

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(12) **Gebrauchsmuster**

**U 1**

(11) Rollennummer **G 94 09 566.3**

(51) Hauptklasse **B60R 1/06**

Nebenklasse(n) **B60R 1/12 B60Q 1/28**  
**F21Q 1/00**

(22) Anmeldetag **14.06.94**

(47) Eintragungstag **04.08.94**

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt **15.09.94**

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
**Beleuchteter Autoseitenspiegel**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
**Wei, Yung-Feng, Chu-Pei, Hsinchu, TW; Fan, Eagle,  
Chu-Pei, Hsinchu, TW**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
**Zeitler, G., Dipl.-Ing.; Dickel, K., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 80539 München**

14.06.94  
**ZEITLER & DICKEL**  
PATENTANWÄLTE · EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

POSTFACH 26 02 51  
D-80059 MÜNCHEN

TELEFON: 089/22 18 06  
TELEFAX: 089/22 26 27

HERRNSTRASSE 15  
D-80539 MÜNCHEN

5

5268 II/os

Yung-Feng WEI  
No. 9, Aly. 2, Lane 32, Jen-Ai St.,  
Chu-Pei, Hsinchu Hsien, Taiwan, R.O.C.

10

und  
Eagle FAN  
No. 30, Lu-Chang,  
Chu-Pei, Hsinchu Hsien, Taiwan, R.O.C.

15

Beleuchteter Autoseitenspiegel

Die Erfindung betrifft einen Seitenspiegel für Automobile gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

20

Seitenspiegel dienen dazu, daß der Autofahrer die rückseitige Verkehrssituation beobachten kann. Übliche Seitenspiegel weisen üblicherweise einen ebenen Spiegel auf, der innerhalb eines an den Streben oder den Vordertüren der Autos befestigten Halters angeordnet ist. Manche Fahrer bevorzugen einen zusätzlichen kleinen konvexen Spiegel neben dem ebenen Seitenspiegel, um den Blickwinkel zu vergrößern. Weiterhin bestehen bekannte Seitenspiegel unabhängig von ihrer Ausgestaltung aus einem undurchsichtigen Material.

30

Ausgehend von diesem Stand der Technik, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Seitenspiegel für Autos zu schaffen, der eine verbesserte Lagebestimmung von stehenden und fahrenden Autos, insbesondere von aufeinander zufahrenden Autos, ermöglicht.

35

9409566

1

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

5

Der erfindungsgemäße Seitenspiegel umfaßt eine Vielzahl von Leuchtelementen, die innerhalb des Seitenspiegelhalters angeordnet sind, um Licht in Richtung der Rückseite des Seitenspiegels auszusenden, die die Vorderseite des Autos darstellt.

10

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist reflektierendes Material am Seitenspiegelhalter befestigt, um darauf fallendes Licht zu reflektieren und damit die Lagebestimmung der Autos zu unterstützen.

15

Beim erfindungsgemäßen Seitenspiegel ist insbesondere von Vorteil, daß er aufgrund seiner Beleuchtung für entgegenkommende und/oder vorbeifahrende Autos visuell gut erkennbar ist, was die Positionsbestimmung des Autos erleichtert und dadurch dazu beiträgt, Unfälle zu vermeiden. Diese Wirkung ergibt sich insbesondere auch deshalb, weil die Seitenspiegel in der Regel in den am weitesten außen liegenden Seitenbereichen des Autos angeordnet sind.

20

25 Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung beispielweise näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 den beleuchteten Autoseitenspiegel gemäß der Erfindung in perspektivischer Darstellung,

30

Fig. 2 in Teil-Explosionsdarstellung sowie

Fig. 3 im Querschnitt zur Veranschaulichung der inneren Ausgestaltung und

35

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Autos, bei dem die erfindungsgemäßen beleuchteten Sei-

1

tenspiegel in der Nähe der vorderen Türfenster befestigt sind.

5

Aus Fig. 1 ist ein beleuchteter Autoseitenspiegel 50 mit einem Spiegelhalter 1 ersichtlich, der im allgemeinen an einer Vordertür 62 eines Autos 60 (s. Fig. 4) dicht neben dem Vordertürfenster 64 angeordnet ist, um auf einfache Weise vom (nicht dargestellten) Fahrer des Autos 60 eingestellt werden zu können.

10

Wie aus Fig. 2 und 3 weiter hervorgeht, ist ein Spiegel, vorzugsweise ein Spiegel 4 mit ebener Oberfläche, an einer Vorderfläche des Spiegelhalters 1 befestigt, der als konventioneller Autoseitenspiegel dient. An der Vorderfläche des Spiegelhalters 1 gegenüberliegenden rückwärtigen Fläche ist eine Aussparung 10 ausgebildet, auf der eine transparente Abdeckung 3 vorgesehen ist, um die Aussparung 10 aufzunehmen und damit einen inneren Raum zu bestimmen, der mit dem gleichen Bezugszeichen 10 wie die an der rückwärtigen Fläche des Spiegelhalters 1 ausgebildete Aussparung versehen ist.

25

Innerhalb des Innenraums 10 ist ein Beleuchtungsmittel 2 angeordnet, auf dem eine Vielzahl von Leuchtelementen 21 befestigt ist. Vorzugsweise bestehen die Leuchtelemente 21 aus lichtemittierenden Dioden (LEDs), um ein weiches Licht zu schaffen und den elektrischen Energieverbrauch gering zu halten. Mit den LEDs 21 sind Leitungen 11 verbunden, die sich von der Vordertür 62 des Autos 60 aus erstrecken und mit dem (nicht dargestellten) Elektrizitätssystem des Autos in elektrischer Verbindung sind, um die LEDs 21 mit elektrischer Energie zu versorgen. Da die Anordnung der Stromleitungen 11 Fachleuten auf dem Gebiet der Autoelektrik wohl bekannt ist, muß diese nicht näher beschrieben werden.

35

9409566

1 Vorzugsweise weist das Beleuchtungsmittel 2 einen Bereich auf, der sich über die Seite des Spiegelhalters 1 hinaus erstreckt, um die Abstrahlung des Lichts zur Seite und zur Rückseite des Autos 60 zu verbessern. Dieses Vorstehen des Beleuchtungsmittels 2 kann dadurch bewerkstelligt werden, daß ein gekerbter Bereich 12 auf der Rückseite des Spiegelhalters 1 geschaffen wird, durch den das Beleuchtungsmittel 2, das in der rückseitigen Aussparung des Spiegelhalters 1 eingebettet ist, hindurchtreten kann. Demgemäß weist die transparente Abdeckung 3 einen seitlichen Fortsatz 31 auf, der vorzugsweise bogenförmig mit der Abdeckung 3 verbunden ist, um den seitlichen Fortsatz des Beleuchtungsmittels 2 zu überdecken.

5

10

15 Vorzugsweise sind die LEDs 21 auf allen Seiten des Beleuchtungsmittels 2 angeordnet und durch die transparente Abdeckung 3 hindurch sichtbar, wenn sie von außerhalb des Autos 60 her betrachtet werden.

20 Auf dem Beleuchtungsmittel 2 sind lichtreflektierende Materialien, vorzugsweise in der Form von reflektierenden Streifen 22, befestigt, um auf sie geworfenes Licht zu reflektieren. In der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform besteht das Beleuchtungsmittel 2 aus einem blockförmigen Teil, das von seiner Form und Größe her komplementär zur rückseitigen Aussparung 10 des Spiegelhalters 1 ist, in der es aufgenommen ist. Die LEDs 21 sind auf den freien Seiten des Beleuchtungsmittels 2, einschl. der oberen Seite, der unteren Seite, der Seite gegenüber der Vordertür 62 des Autos 60 und der rückwärtigen Seite, die dem Spiegel 4 gegenüberliegt, gleichmäßig verteilt, wie aus der Zeichnung ersichtlich. Die reflektierenden Streifen 22 können dann an den Verbindungsecken zwischen diesen freien Seiten befestigt sein.

25

30

35

Die Befestigung der transparenten Abdeckung 30 am Spiegelhalter 1 kann auf irgendeine bekannte Weise erfolgen, bei-

9409566

14-06-94

5

1

spielsweise mittels Schrauben oder mittels einer Haftverbindung. Dies ist dem Fachmann bekannt, so daß eine nähere Erläuterung nicht erforderlich ist.

5

Die Beleuchtungselemente des beschriebenen Seitenspiegels können auch als Hilfs-Richtungssignaleinrichtungen dienen, wenn sie mit dem Steuergerät der Richtungssignallampen des Autos 60 in Verbindung stehen.

10

Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, daß der beleuchtete Seitenspiegel für Autos eine Vielzahl von Beleuchtungselementen aufweist, die innerhalb des Seitenspiegelhalters angeordnet sind, um Licht in Richtung der Rückseite des Seitenspiegels auszustrahlen, die die Vorderseite des Autos ist. Weiterhin ist am Seitenspiegelhalter ein reflektierendes Material befestigt, das Licht reflektiert, um die Lagebestimmung des Autos zu unterstützen.

20

25

30

35

9409566

Schutzzansprüche

5

1. Automobilseitenspiegel mit einem Spiegelhalter (1), der an einem ein Elektrizitätssystem aufweisenden Auto (60) befestigt ist und eine Vorderfläche, an der ein Spiegel (4) gehalten ist, sowie eine der Vorderfläche gegenüberliegende rückseitige Fläche aufweist,

10

dadurch gekennzeichnet, daß an der Vorderfläche eine Aussparung (10) ausgebildet und eine transparente Abdeckung (3) an der Aussparung (10) befestigt ist, um die Aussparung (10) aufzunehmen und darin einen Innenraum zu bestimmen, der ein Beleuchtungsmittel (2) aufnimmt, wobei das Beleuchtungsmittel (2) eine Vielzahl von Leuchtelementen (21) aufweist, die Licht durch die transparente Abdeckung (3) hindurch abstrahlen.

15

2. Seitenspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Beleuchtungsmittel (2) lichtreflektierende Materialien (22) aufweist, die an ihm befestigt sind, um darauffallendes Licht durch die transparente Abdeckung (3) hindurch zu reflektieren.

25

3. Seitenspiegel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchtelemente (21) lichtemittierende Dioden umfassen, die in elektrischer Verbindung mit dem Elektrizitätssystem sind.

30

4. Seitenspiegel nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierenden Materialien (22) eine Vielzahl von lichtreflektierenden Streifen umfassen, die am Beleuchtungsmittel (2) befestigt sind.

35

5. Seitenspiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Beleuchtungsmittel (2) aus einem blockförmigen Teil besteht, das bezüglich Form

9409566

1

und Größe komplementär zur Aussparung (10) ist, in dem es aufgenommen ist, und einen Bereich aufweist, der sich von der Aussparung (10) von einem seitlichen Bereich des Seitenspiegels aus hinaus und weg vom Auto (60) erstreckt und wobei die Abdeckung (3) einen Fortsatz (31) umfaßt, der den sich hinauserstreckenden Bereich des Beleuchtungsmittels (2) überdeckt.

10

6. Seitenspiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Beleuchtungsmittel (2) eine obere Seite, eine untere Seite, eine dem Spiegel (4) gegenüberliegende Seite und eine seitliche, vom Auto (60) entfernte Seite aufweist, die durch die transparente Abdeckung (3) hindurch exponiert sind, wobei die Vielzahl von Leuchtelementen (21) gleichmäßig auf den exponierten Seiten und der Oberfläche des Beleuchtungskörpers verteilt ist.

15

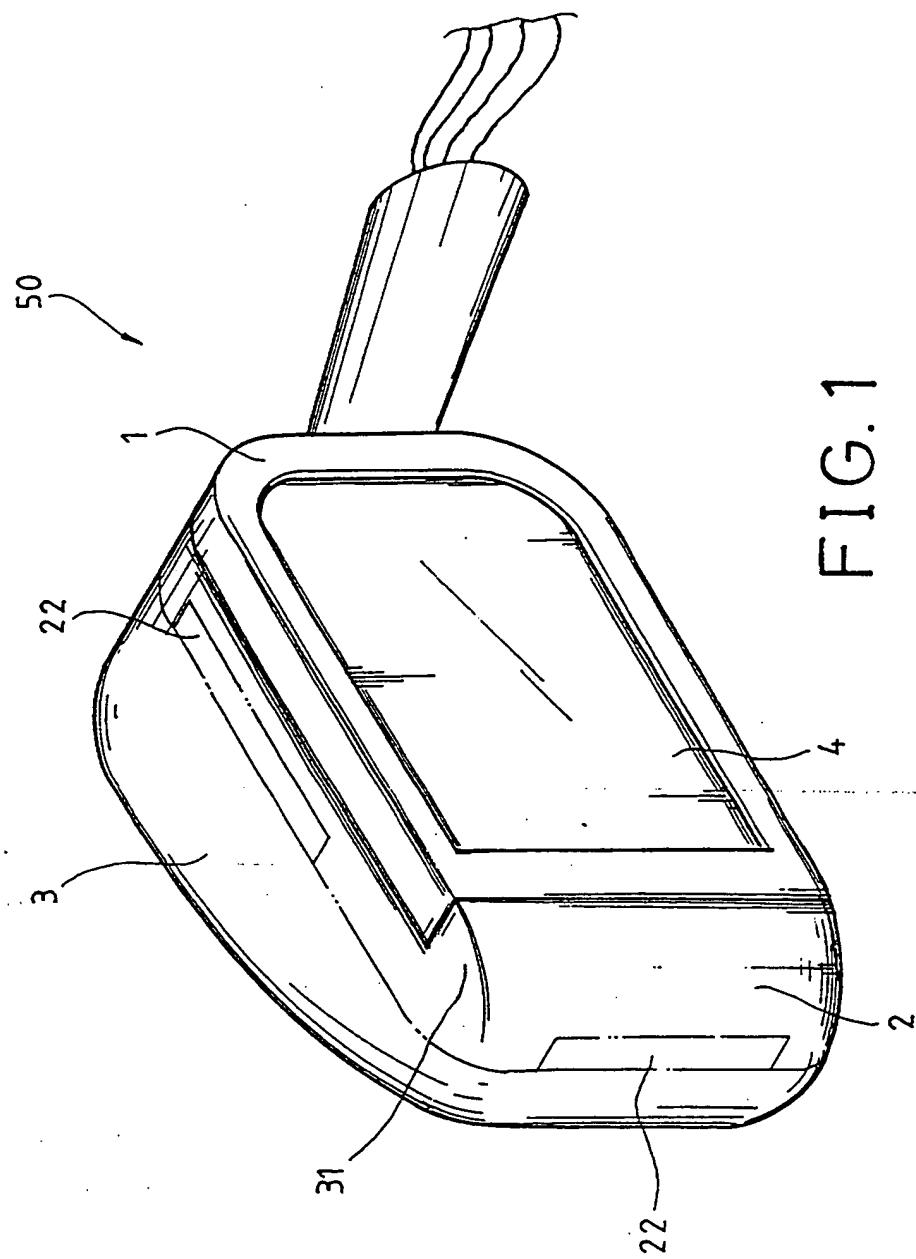
7. Seitenspiegel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierenden Streifen (22) an Verbindungs ecken zwischen den exponierten Seiten und der Oberfläche des Beleuchtungsmittels (2) befestigt sind.

25

30

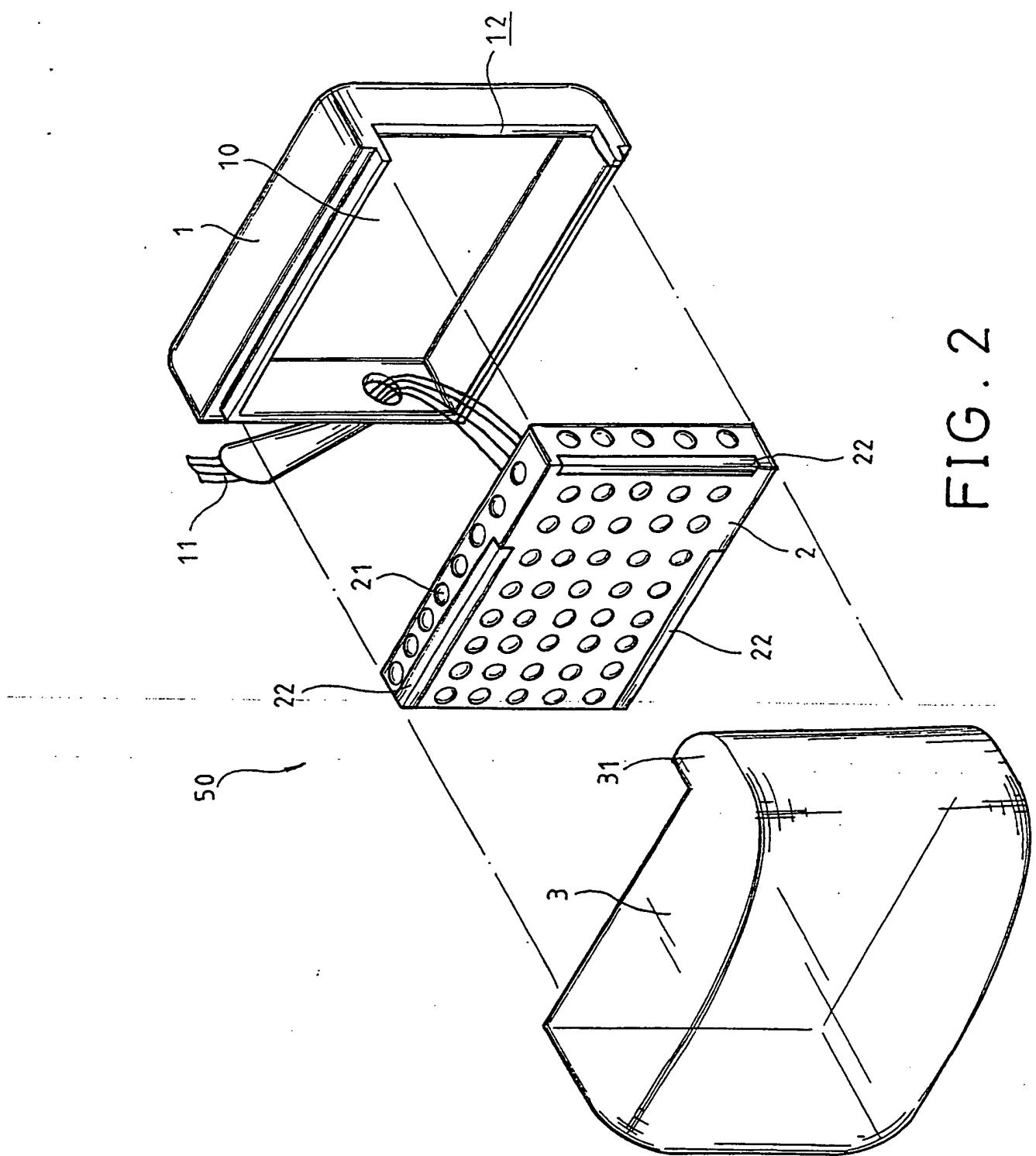
35

14<sup>1/4</sup>06.94



9409566

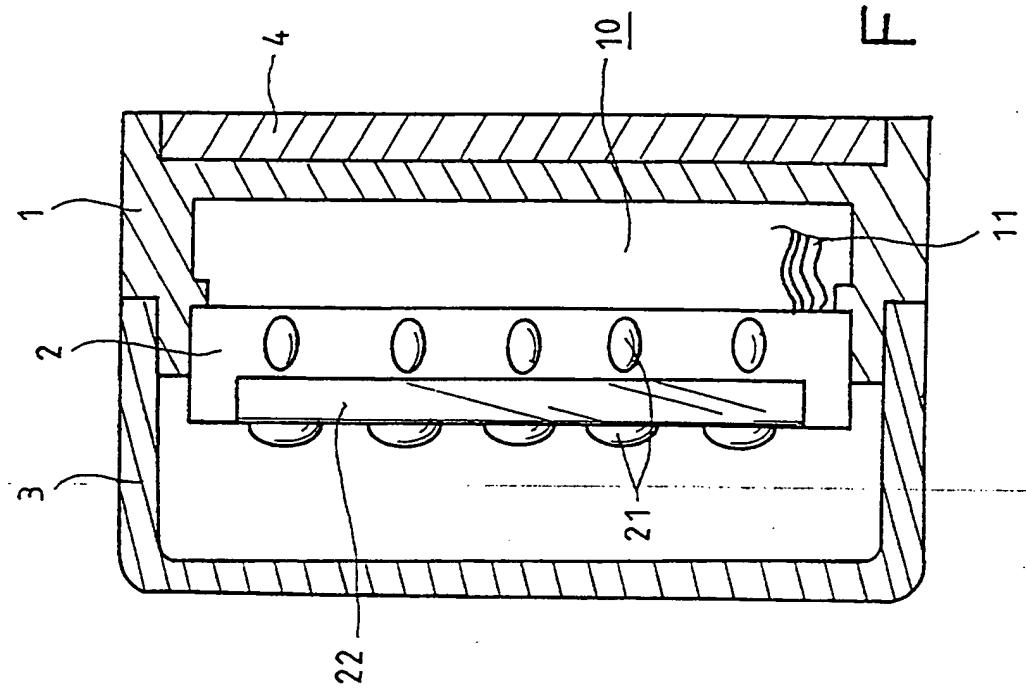
14-06-94  
2/4



9409566

3/4  
14-06-94

FIG. 3



9409566

14-016-94

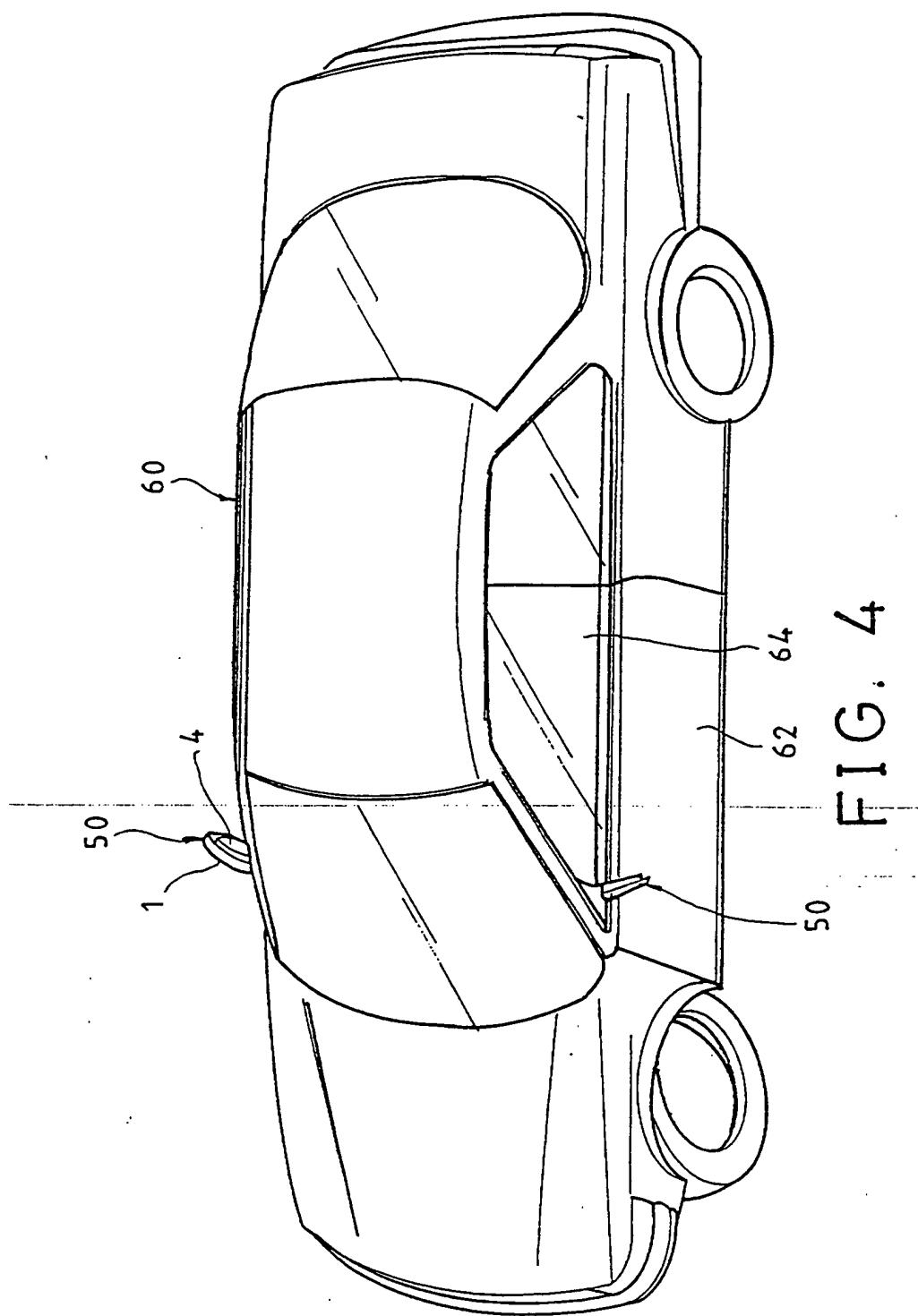


FIG. 4

9409566